

УДК 676.026.2

**РОЗРОБКА ФОРМУЮЧОЇ ЧАСТИНИ
КАРТОНОРОБНОЇ МАШИНИ**

магістрант Матохнюк М.Б., к.т.н., ст. викл. Новохат О.А.

Національний технічний університет України

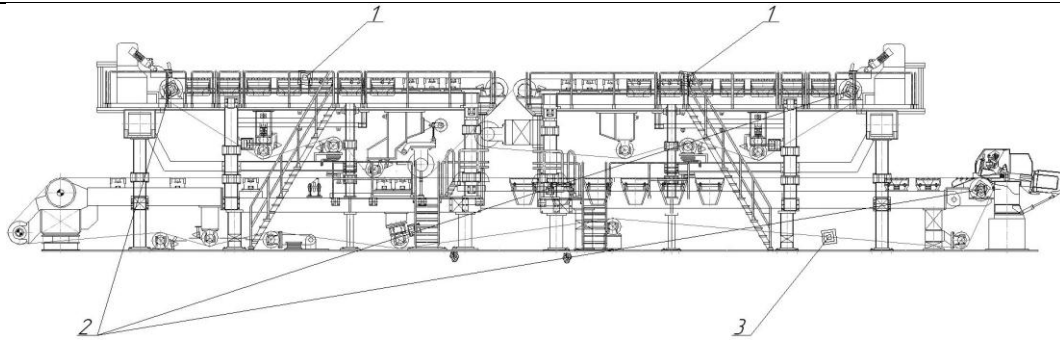
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Існують різноманітні конструкції формуючих частин картоноробної машини (КРМ). Раніше була поширена формуюча частина з вакуум-формерами. Проте їх продуктивність обмежує загальну продуктивність КРМ. Плоскосіткова формуюча частина іншого типу поширена і нині, особливо серед країн колишнього СНД. Проте за високої маси квадратного метру виробляемого картону габарити по довжині та металоємність цього типу формуючої частини є надто великими. Існують також багатоярусні плоскосіткові частини, що дозволяють досягнути більш високих питомих продуктивностей.

Для виробництва багат шарових видів картону широке застосування знайшли КРМ, обладнані різними комбінаціями сіткових столів і сіткових циліндрів. На принципі роботи плоскої сітки запропонований ряд нових конструкцій багатосіткових формуючих пристроїв [1].

Такі агрегати включають дві або більше звичайних плоских сіток. Вони дозволяють отримувати багат шарове картонне полотно шириною до 6 м в діапазоні маси квадратного метру від 120 до 350-400 г/м² за швидкості 100-200 м/хв. Застосування декількох сіткових столів дає можливість збільшити об'ємну масу картону, зменшити деформацію і анізотропію, підвищити рівномірність розподілу маси по ширині полотна.

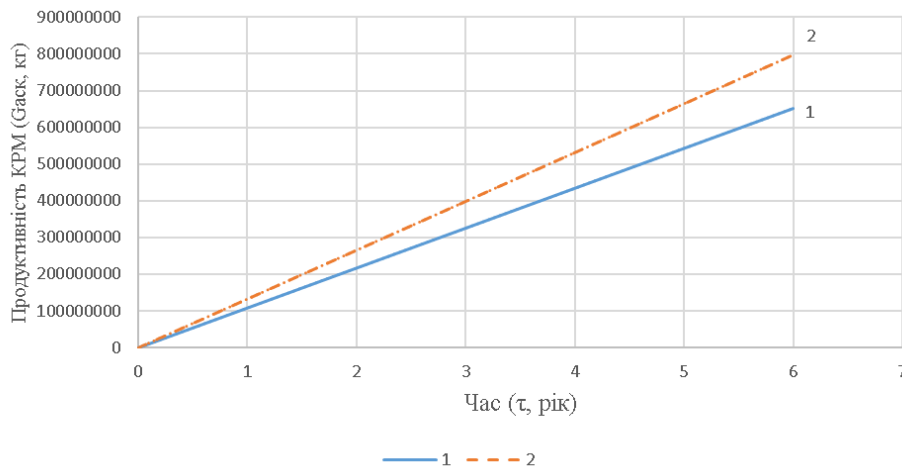
Для збільшення питомої продуктивності картоноробної машини розроблено формуючу частину плоскосіткового типу з додатковим верхнім розміщення двох плоскосіткових столів на базі існуючої конструкції київського картонно-паперового комбінату (рис. 1) [2].



1 – формуюча сітка; 2 – грудний вал; 3 – сукно;

Рис. 1. – Формуючу частину плоскіткового типу з додатковим верхнім розміщенням двох плоскіткових столів

Для розробленої конструкції визначено теоретичну продуктивність та порівняно обсяг виготовленого картону до та після модернізації (рис. 2).



1 – до модернізації; 2 – після модернізації

Рис. 2. – Графік залежності продуктивності КРМ по абсолютно сухому картону ($G_{аск}$, кг) від часу (τ , рік)

Отже, збільшення загальної продуктивності КРМ без демонтажу існуючої конструкції можливе шляхом встановленню додаткових плоскіткових столів.

Перелік посилань:

1. Эйшлин И.Я. Бумагоделательные и отделочные машины / Эйшлин И.Я. – М.: Лесная промышленность 1970.- 624 с.
2. <https://www.papir.kiev.ua/> від 02.10.2019 р.